

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-178834

(43)Date of publication of application : 18.07.1995

(51)Int.CI.

B29D 11/00  
 B29C 45/14  
 B60R 1/02  
 G02B 5/08  
 // B29K105:20  
 B29L 11:00  
 B29L 31:30

(21)Application number : 06-249547

(71)Applicant : BRITAX GECO SA

(22)Date of filing : 14.10.1994

(72)Inventor : CARBONEL MICHEL

(30)Priority

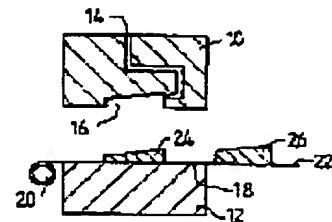
Priority number : 93 9321406 Priority date : 16.10.1993 Priority country : GB

## (54) REFLECTOR FOR MIRROR AND PRODUCTION THEREOF

## (57)Abstract:

PURPOSE: To produce the reflecting member of a mirror assembly having a shape difficult to be produced from glass.

CONSTITUTION: A mold equipped with first and second mold halves 10, 12 is prepared. A flexible sheet material 22 having a reflecting surface is set to the second mold half so that the reflecting surfaces faces to the first mold half. Subsequently, a visible light permeable synthetic material is injected into the cavity 16 of the first mold half 10 through a sprue 14 to form a prism 24 of which one surface comes into contact with the reflecting surface. The mold is opened to move the formed prism 24 to the outside of the mold. The excessive sheet around the prism is cut to obtain an individual completed prism.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-178834

(43)公開日 平成7年(1995)7月18日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 29 D 11/00  
B 29 C 45/14  
B 60 R 1/02  
G 02 B 5/08  
// B 29 K 105:20

識別記号 庁内整理番号  
2126-4F  
8823-4F  
C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全5頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平6-249547

(22)出願日 平成6年(1994)10月14日

(31)優先権主張番号 9321406.2

(32)優先日 1993年10月16日

(33)優先権主張国 イギリス(GB)

(71)出願人 592013417

ブリタックス・(ジェコ)・ソシエテ・ア  
ノニム  
BRITAX (GECO) SOCI  
TE ANONYME  
フランス共和国 77981 サン・タルゴ  
ー・ポンティエリー, アブニュー・ドゥ・  
フォンテヌブロー 88

(72)発明者 ミシェル・カルボネ

フランス共和国 772740 シャン・エス  
ノマルヌ, リュー・エドゥアール・エンリ  
ヨ 10

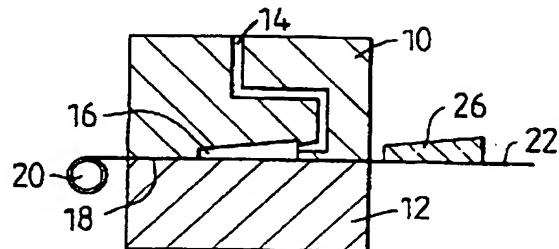
(74)代理人 弁理士 湯浅 恭三 (外6名)

(54)【発明の名称】ミラー用反射体及びその製造方法

(57)【要約】

【目的】ガラスから製作することが困難な形状のミラー組立体の反射部材の製作方法を提供することを目的とする。

【構成】第1のモールド半分(10)及び第2のモールド半分(12)を備えるモールドを準備する。反射表面を有する可挠性シート材料(22)をその反射表面が第1のモールド半分(10)に面するように、第2のモールド半分(12)に定位する。次いで、可視光線透過性の合成材料を第1のモールド半分(10)内のキャビティ(16)に、スプレー(14)を介して射出して、一方の面が反射表面と接するようなプリズム(24)を形成する。モールドを両半分に開き、形成されたプリズム(24)をモールドの外に移動させる。プリズム周囲の余分のシートを切断して、個々の完成プリズムを得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1のモールド半分(10、30)及び第2のモールド半分(12、36)を備え、反射表面を有する可撓性シート材料(22、40)を該第2のモールド半分(12、36)内に定置し、該第1のモールド半分(10、30)内に合成材料を射出し、一方の表面が反射表面と接するような堅い本体(24、26、42、86、88)を形成するモールドでのミラー用反射体の製造方法であつて、該可撓性シート材料(22、40)は、その反射表面が第1のモールド半分(10、30)に面している状態で該第2のモールド半分(12、36)内に定置され、且つ該第1のモールド半分(10、30)内に射出された材料(24、26、42)が可視光線透過性である、ことを特徴とするミラー用反射体の製造方法。

【請求項2】 前記可撓性シート材料(22、40)が、プラスチック材料の薄膜である、ことを特徴とする請求項1の製造方法。

【請求項3】 前記可撓性プラスチック材料が細長いウェブ(22)の形態であり、前記第2のモールド半分(12)が平坦な表面を備えており、前記堅い本体(24、26)の連続物が、各射出工程の間に、第2のモールド半分(12)の表面を横切って進むウェブ(22)上にモールド(鋳型成形)される、ことを特徴とする請求項2の製造方法。

【請求項4】 前記可撓性プラスチック材料が、各射出工程の前に、第2のモールド半分(36)内に個々に定置される別々に分離された部分(40)に予備形成されている、ことを特徴とする請求項2の製造方法。

【請求項5】 請求項1～請求項4のいずれかの製造方法により製造される車両用ミラー組立体用ミラー。

【請求項6】 前記堅い本体がプリズム(24、26、42)である、ことを特徴とする請求項5の車両用ミラー組立体用ミラー。

【請求項7】 前記堅い本体が可撓性シート材料に接触する曲面(88)である、ことを特徴とする接触する請求項5の車両用ミラー組立体用ミラー。

【請求項8】 前記堅い本体の曲面(88)が非球面である、ことを特徴とする請求項7の車両用ミラー組立体用ミラー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、第1のモールド半分と第2のモールド半分とを備えるモールドでの反射体製作方法に関する。特に、第2のモールド半分に反射表面を有する可撓性シート材料を定置させ、該1のモールド半分に合成材料を射出し、一方の表面が反射表面と接するような堅い本体を形成する反射体製作方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 イギリス特許公開第2165182号明

細書には、このような方法での照明装置の反射体製作方法が開示されている。

## 【0003】

【解決しようとする課題】 本発明は、ミラー組立体、特に車両用ミラー組立体の反射部材の製作方法を提供することを目的とする。特にガラスから製作することが困難な形状のミラー組立体の反射部材の製作方法を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、反射表面を第1のモールド半分に面するようにした可撓性シート材料を第2のモールド半分に定置させ、第1のモールド半分に射出された材料を可視光線透過性とする反射体の製作方法が提供される。

【0005】 好ましくは、反射表面を有する本体は、可撓性プラスチック材料の薄膜である。

【0006】 本発明の一実施態様において、可撓性プラスチック材料は、細長いウェブの形態であり、実質的に平坦な表面を備えるモールド半分上に横断するように定置される。堅い本体の連続物は、各射出工程の間、平坦なモールド半分の表面を横断して進むウェブ上に、射出される。

【0007】 あるいは、可撓性材料は、各射出工程の前に、モールド内に個々に定置される別々の部分に形成されてもよい。

【0008】 本発明は、反射層を具備する透過性基体をガラスから製作するには困難であるか又は高価になってしまふ形状にすることが要求されるようなミラーの製作に、特に適用することができる。例えば、くぼみのある車両用室内ミラー用の反射プリズムの製作に本発明を用いることができる。さらに、本発明は、曲面ミラー、特に非球面ミラーの製作に用いることができる。

## 【0009】

【実施例】 以下、添付図面を参照しながら、本発明をさらに詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0010】 図1を参照すれば、射出モールド工程用のモールドは、モールド上半分10及びモールド下半分12を備える。モールド上半分10は、自動車の室内ミラー用プリズムをモールド(鋳型成形)するためのキャビティ16に導くスプレー14を含む。モールド下半分12は、該キャビティ16を閉鎖するための平坦な上表面18を有する。

【0011】 可撓性プラスチック材料のフィルム22を分配するリール20は、モールド下半分12の左側に隣接して載置されている。フィルム22の上表面(リール20上では外表面)は、反射性である。

【0012】 キャビティ16内にプリズムを鋳型成形するためには、まず最初に、図1に示すようにモールド下半分12を横切るフィルム22によりモールドが閉鎖さ

れる。次いで、スプルー14を通してキャビティ16内に透明なプラスチック材料が射出されて、プリズム24が形成される。次に、図2に示すようにモールドが開かれる。次いで、フィルム22が右側に移動され、直前に鋳型成形されたプリズム26が占有していた位置に、新しく鋳型成形されたプリズム24が搬送される。こうして、このサイクルが繰り返される。

【0013】フィルム22がモールド下半分12から引き出される際に、図3に示されるプリズム24のような個々のプリズムに切断され分離される。続いて、過剰のフィルム22は、プリズム24の縁部の回りで切断される。こうして、得られた鋳型成形されたプラスチックプリズムは、反射層である第2の表面を有する。

【0014】図4は、本発明に用いられる別のモールドを示す。モールド上半分30は、平坦である下表面34まで導くスプルー32を有する。対応するモールド下半分36は、図1～図3のプリズム24と同様の車両室内用ミラー用プリズムを成形するキャビティ38を有する。

【0015】一方の側に反射表面を有する薄膜可撓性プラスチック材料は、各形状がキャビティ38の底面及び左右側面に一致するような個々のチャンネル形構成要素40に形成される。かような構成要素がキャビティ38内に定置されると、モールド半分30、36は閉鎖される。次いで、図5に示すように、スプルー32を通して透明なプラスチック材料が射出されて、プリズム42を形成する。次いで、モールド30、36は開かれ、反射層40を有するプリズム42はキャビティ38から除去される。完成したプリズムを図6に示す。

【0016】図7及び図8は、イギリス特許公開第1187170号公報に開示されているタイプの別のミラー組立体を示す。該ミラー組立体は、ポリプロピレン等のプラスチック材料からなり、(図3に示すような)反射フィルム22を有するプラスチックプリズム24を受け入れ把持する強化溝リム52を有するミラーケース50を有しており、該反射フィルム22はケース50に面する側の表面上にある。ミラーケース50は、マウンティングプレート54の上に具備されている(図8)。ロック可能な作動レバー56は、一部円筒状のノーズ部分58とトラニオン60とを有する。該ノーズ部分58はマウンティングプレート54の下縁部内の一円筒状凹部と係合する。該トラニオン60は、ミラーケース50の下部分内の堅いベアリングブラケット内の一部円筒状ベアリング凹部内に受け入れられる。さらに、ミラーケース50は、上部分にも、同様の堅いベアリングブラケット64を有しており、該ベアリングブラケット64は、マウンティングプレート54の上縁部上の側方に離隔した肩部66全体に係合する。これらの部品の大きさは、ケース50のプラスチック材料の弾性により、レバー56が2つの安定端部位置の一つに押しつけられるような

大きさである。図8にて実線で示された安定端部位置は、反射フィルム22から反射された像をユーザーが見ることのできる通常の位置である。一点鎖線で示された安定端部位置は、プリズム24の前面から反射された像をユーザーが見るアンチダズル(眩惑防止)位置である。図6のプリズム24を図3のプリズム24の代わりに用いることもできる。

【0017】図8において、ミラー組立体はアーム68の上に載置されている。該アーム68は、車両本体に固定されており、スリット72及びスクリュー74によりクランプ力を調節可能なマウンティングプレート54の上縁部内の一円筒状凹部内に受け入れられるポール70にて終止する。

【0018】図9及び図10は、ヨーロッパ特許公開第0210757号公報に開示されているタイプの車両室外用ミラー組立体を示す。該室外用ミラー組立体は、マウンティングフート84を有するアーム82上に載置されたミラーケース80を有する。該ミラーケース80は、本発明による非球面反射部材を含む。該非球面反射部材は、一体である2つのミラー部分86、88を有する。該ミラー部分86は平面であり、ミラー部分88は凸面である。反射フィルム22、40は、ミラー部分86、88の内側にある。

【0019】ミラー部分86及び88の間の連結線は、点線90で示されている。凸面部分88は、ユーザーに非常に近接していてわずかに後方にある対象物の反射された像をユーザーに見せることができる。この部分は、普通は「盲点」として知られており、ユーザーが反射像を見ることができない部分である。好ましくは、いかなる点にても、線90に対して平行方向での凸面部分88の曲率半径は、垂直方向での曲率半径に等しい。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の第1の実施態様によるモールドの断面図であり、透明なプラスチック材料を射出する前のモールドが閉鎖されている状態を示す。

【図2】図2は、図1と同様の断面図であるが、射出工程が終了した後のモールドが開かれている状態を示す。

【図3】図3は、図1及び図2に示すモールド内に製作された反射プリズムの側面図である。

【図4】図4は、本発明の別の実施態様によるモールドの断面図であり、可撓性プラスチック材料の挿入の前のモールドの両半分が開かれている状態を示す。

【図5】図5は、図4と同様の断面図であるが、モールドが閉鎖され、透明な材料が射出されている状態を示す。

【図6】図6は、図4及び図5に示したモールド内に製作された反射プリズムの側面図である。

【図7】図7は、本発明のプリズム反射体を有する車両室内用ミラー組立体の立面図であり、プリズムを省略して示す。

【図 8】図 8 は、図 7 の線 8-8 に沿った断面図であり、プリズムを定置に配置して示す。

【図 9】図 9 は、本発明による非球面反射体を有する車両室外用ミラー組立体の斜視図である。

【図 10】図 10 は、図 9 に示したミラー組立体の反射体の部分破断斜視図である。

【符号の説明】

10, 30 : モールド上半分

12, 36 : モールド下半分

14 : スプル

16 : キャビティ

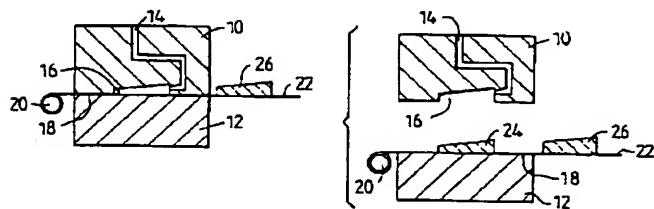
18 : 平坦な上表面

20 : リール

22, 40 : 可撓性シート材料

24, 26, 42 : プリズム

【図 1】

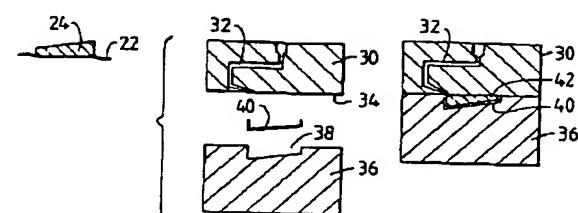


【図 2】

【図 3】

【図 4】

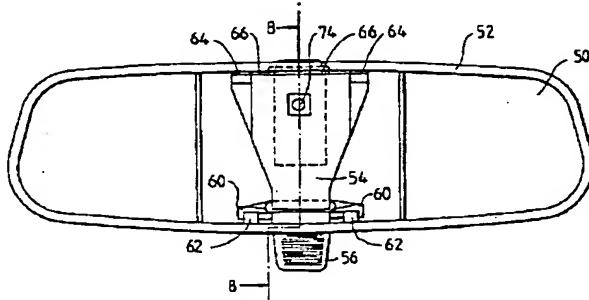
【図 5】



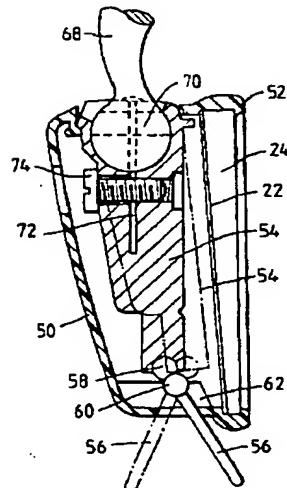
【図 6】



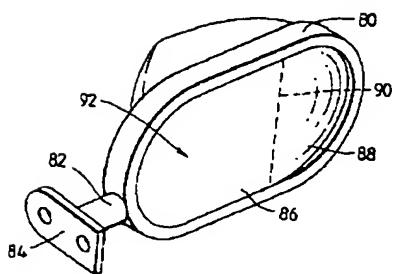
【図 7】



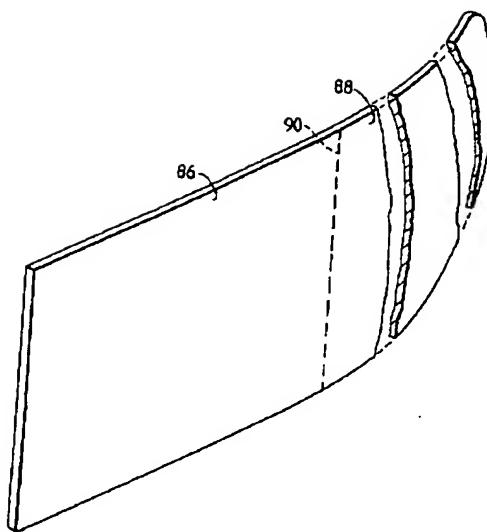
【図 8】



【図 9】



【図10】



---

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

B29L 11:00  
31:30

識別記号 庁内整理番号

F 1

技術表示箇所